



安全工程师考试书架

2012年度全国注册安全工程师执业资格考试辅导用书

# 安全生产技术

(全真模拟试卷)



气象出版社  
China Meteorological Press

全国注册安全工程师执业资格考试辅导用书

# 安全生产技术

## (全真模拟试卷)

主 编:王起全

副主编:郑 乐 王 力

气象出版社  
二〇一二年

## 图书在版编目(CIP)数据

安全生产技术(全真模拟试卷)/王起全主编. —北京:  
气象出版社, 2012. 3

全国注册安全工程师执业资格考试辅导用书

ISBN 978-7-5029-5439-0

I. ①安… II. ①王… III. ①安全生产-工程技术人员-资格考试-习题集 IV. ①X931-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 034945 号

## 安全生产技术 (全真模拟试卷)

王起全 主编

---

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室:010-68407112

网 址:<http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:彭淑凡

封面设计:燕 彤

印 刷:北京奥鑫印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:112 千字

版 次:2012 年 3 月第 1 版

定 价:20.00 元

邮政编码:100081

发 行 部:010-68407948

E-mail: [qxcbs@cma.gov.cn](mailto:qxcbs@cma.gov.cn)

终 审:章登昌

责任技编:吴庭芳

印 张:4.5

印 次:2012 年 3 月第 1 次印刷

## 应试人员注意事项

本试卷科目代码为“3”，请将此代码填涂在答题卡“科目代码”相应的栏目内，否则，无法评分。

全卷分为必作题和选作题两部分。必作题共 75 题；选作题分为四组，每组 10 题，考生任选一组作答。请按题号在答题卡上将所选项对应的信息点用 2B 铅笔涂黑。

在试卷上作答无效。

答题前请将工作单位、姓名、准考证号填写在试卷封面密封线左侧相应的位置上。

(A 卷)

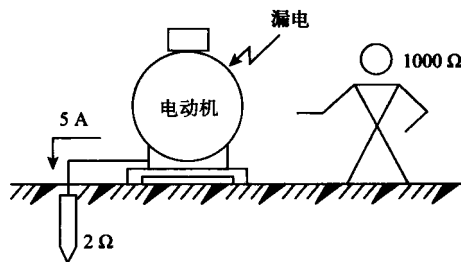
安全生产技术

必作部分

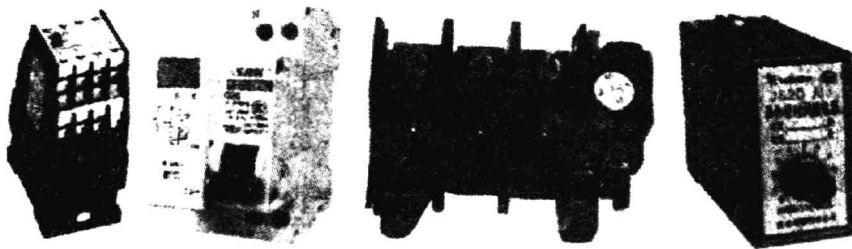
一、单选题(共 60 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 在机械行业,存在物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、火药爆炸、化学性爆炸、物理性爆炸、中毒和窒息等多种危险、危害因素。起重机操作失误导致的撞击属于( )危险、危害因素。  
A. 物体打击      B. 机械伤害      C. 高处坠落      D. 起重伤害
2. 机械安全设计与机器安全装置包括本质安全、失效安全、定位安全、机器布置、机器安全防护装置等技术。每项技术又包含若干项安全措施。设计中把机器的危险部件安置到不可能触及的位置的做法属于( )技术。  
A. 失效安全      B. 定位安全      C. 机器布置      D. 机器安全防护装置
3. 机器的安全装置包括固定安全防护装置、联锁安全装置、控制安全装置、自动安全装置、隔离安全装置等。其中,利用固定的栅栏阻止身体的任何部分接近危险区域的装置属于( )。  
A. 隔离安全装置      B. 联锁安全装置      C. 自动安全装置      D. 固定安全防护装置
4. 砂轮机是机械厂最常用的机器设备之一。砂轮质脆易碎、转速高,容易发生机械伤害。下列有关砂轮机现场检查记录中,符合安全要求的是( )。  
A. 砂轮机无专用砂轮机房,其正面装设有高度 1.6 米的固定防护挡板  
B. 砂轮直径为砂轮卡盘直径的 4 倍  
C. 砂轮防护罩与主轴水平线的开口角为 90 度  
D. 砂轮直径 140 毫米,无砂轮托架
5. 木工机械有各种锯机、各种刨机等。木工机械事故与木工机械的特点有密切关系。下列有关木工刨床特点的说法中,错误的是( )。  
A. 切削速度高  
B. 切削过程中噪声大  
C. 切削过程中振动大,安全防护装置容易失灵  
D. 触电危险性大
6. 锻造分为热锻、温锻、冷锻。热锻是使被加工的金属材料处在红热状态,通过锻造设备对金属施加的冲击力或静压力,使其发生塑性变形以获得预想尺寸和组织结构的加工方法。热锻加工中存在着多种危险有害因素。下列危险有害因素中,不属于热锻作业危险有害因素的是( )。  
A. 尘毒危害      B. 烫伤      C. 机械伤害      D. 急性中毒

7. 反应时间是指人从机器或外界获得信息,经过大脑加工分析发出指令到运动器官,运动器官开始执行动作所需的时间。一般条件下,人的反应时间约为( )s。  
A. 0.05~0.1      B. 0.1~0.5      C. 1~3      D. 3~5
8. 下列关于全自动化控制的人机系统的说法,正确的是( )。  
A. 人在系统中充当全过程的操作者和控制者  
B. 机器的运转完全依赖于人的控制  
C. 以人为主体的,即人必须在全过程中进行管理或干预  
D. 以机为主体的,人只是监视者和管理者
9. 在人—机—环境串联系统中,假设环境符合标准要求,机器的可靠度为  $R_{\text{机器}}$ ,人的可靠度为  $R_{\text{人}}$ ,则系统可靠度为( )。  
A.  $1 - R_{\text{机器}} R_{\text{人}}$       B.  $R_{\text{机器}} R_{\text{人}}$   
C.  $1 - (1 - R_{\text{机器}})(1 - R_{\text{人}})$       D. 无法确定
10. 在机加工车间内对机器进行安全布置时,除考虑空间、管线布置等以外,首先应考虑( )。  
A. 照明      B. 气候      C. 温度      D. 湿度
11. 根据人机特性和人机功能合理分配的原则,适合于机器做的是( )工作。  
A. 快速、高可靠性、高精度的      B. 单调、复杂、决策性的  
C. 持久、笨重、维修性的      D. 环境条件差、规律性、创造性的
12. 对于工频电流,人的感知电流约为 0.5~1 mA,摆脱电流约为 5~10 mA,室颤电流约为 50 mA。某事故现场如下图所示,电动机接地装置的接地电阻为  $2\ \Omega$ ;该电动机漏电,流过其接地装置的接地电流为 5 A,地面十分潮湿。如果电阻  $1000\ \Omega$  的人站在地面接触该电动机时,可能发生最严重的情况是( )。



- A. 引起该人发生心室纤维性颤动      B. 使该人不能脱离带电体  
C. 使该人有电击的感觉      D. 使该人受到严重烧伤
13. 本质安全型防爆设备或部件的标志是( )。  
A. d      B. e      C. p      D. i
14. 电焊作业过程中,不常见的事故是( )。  
A. 电击      B. 弧光伤害      C. 物体打击      D. 火灾
15. 常见低压电器分为控制电器和保护电器。其中,有的低压电器用来隔离电源,有的用来正常接通和分断电路,有的用来切断短路电流。下图所示的低压电器中,具有切断短路电流能力的是( )。



- A. 接触器      B. 断路器      C. 热继电器      D. 时间继电器

16. 手工电弧焊的触电事故比较多见,而且多发生在更换焊条的操作中。这是因为交流弧焊机的空载输出电压多为( )V。  
A. 220~380      B. 110~220      C. 60~75      D. 25~35
17. 电气设备的避雷器是防止( )危险的防雷装置。  
A. 直击雷      B. 静电感应雷      C. 电磁感应雷      D. 雷电波入侵
18. 低压电气设备保护接地的接地电阻一般不得超过( )。  
A. 4  $\Omega$       B. 10  $\Omega$       C. 0.5 M $\Omega$       D. 0.5  $\Omega$
19. 制造、使用或贮存爆炸危险物质,且电火花不易引起爆炸,或不致造成巨大破坏和人身伤亡的建筑物属于第( )类防雷建筑物。  
A. 一      B. 二      C. 三      D. 四
20. 工艺过程中所产生的静电有多种危险,必须采取有效的互相结合的安全技术措施和安全管理措施进行预防。下列关于预防静电危险的措施中,错误的做法是( )。  
A. 降低工艺速度      B. 增大相对湿度  
C. 高绝缘体直接接地      D. 应用抗静电添加剂
21. 具有安全电压的电气设备是( )类设备。  
A. III      B. II      C. I      D. 0I
22. 根据《特种设备安全监察条例》,特种设备是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器、压力管道等。下列各组设备中,均属于特种设备的是( )。  
A. 防爆电器、起重机械、客运索道、大型游乐设施  
B. 电梯、客运索道、大型游乐设施、冶金机械  
C. 电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施  
D. 电梯、起重机械、锻压机械、大型游乐设施
23. 锅炉属于承压类特种设备,其常用的安全附件有安全阀、压力表、水位计、温度测量装置、保护装置、防爆门和锅炉自动控制装置等。下列装置或设施中,属于锅炉安全附件的是( )。  
A. 引风机      B. 排污阀或放水装置  
C. 单向截止阀      D. 省煤器
24. 在压力容器并联组合使用安全阀和爆破片时,安全阀的开启压力应( )爆破片的标定爆破压力。  
A. 略低于      B. 等于      C. 略高于      D. 高于
25. 依据《起重机械安全规程》(GB 6067),下列装置中,露天工作于轨道上的门座式起重机应装设的是( )。  
A. 偏斜调整和显示装置      B. 防后倾装置

C. 防风防爬装置

D. 回转锁定装置

26. 锅炉操作人员在对其新安装锅炉进行了全面检查,确认锅炉处于完好状态后,启动锅炉的正确步骤是( )。

A. 上水、点火升压、煮炉、烘炉、暖管与并汽

B. 上水、烘炉、煮炉、点火升压、暖管与并汽

C. 暖管与并汽、烘炉、煮炉、上水、点火升压

D. 煮炉、烘炉、上水、点火升压、暖管与并汽

27. 根据无损检测方法的原理、特点和适用范围判断,如果对一台材料为奥氏体不锈钢的压力容器筒体纵焊缝进行表面缺陷的检测,宜采用( )检测方法。

A. 涡流

B. 声发射探伤

C. 磁粉

D. 渗透

28. 下列有关压力容器检验的阐述中,不安全的是( )。

A. 实施检验前,确认扶梯、平台、脚手架、射线防护等符合安全作业要求,放置了安全警戒标志

B. 设备内部介质已放空,对其内部残留的易燃介质用空气进行置换

C. 关闭所有连接被检查设备的阀门,用盲板隔断所有液体、气体或蒸汽的来源

D. 检验人员进入压力容器内部时,外部有人进行监护

29. 关于锅炉检修前的准备工作,不正确的做法是( )。

A. 当锅水温度降到  $80^{\circ}\text{C}$  以下时,把被检验锅炉上的各种门孔打开

B. 把被检验锅炉上蒸汽等管道与其他锅炉相应管道的通路隔断

C. 被检验锅炉的燃烧室要与总烟道隔断

D. 打开烟道闸门

30. 火灾类型与物质的燃烧特性有关。根据《火灾分类》(GB 4968—2008),煤气火灾属于( )类火灾。

A. F

B. E

C. D

D. C

31. 某种混合气体由 A、B 两种可燃气体组成。各组分的浓度及爆炸下限见下表,则这种混合气体的爆炸下限为( )。

| 组分名 | 在混合气体中的浓度 | 爆炸下限 |
|-----|-----------|------|
| A   | 80%       | 4%   |
| B   | 20%       | 2%   |

A. 2.5%

B. 3.0%

C. 3.3%

D. 3.7%

32. 烟花爆竹生产过程中,装、筑药应在单独的工房中操作。当装、筑不含高感度烟火药时,每间工房定员最多不得超过( )人。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

33. 闪燃和阴燃是燃烧的不同形式。下列有关闪燃和阴燃的说法中,正确的是( )。

A. 闪燃是看得到的燃烧,阴燃是看不到的燃烧

B. 闪燃是短时间内出现火焰一闪即灭的现象,阴燃是没有火焰的燃烧

C. 闪燃温度高,阴燃温度低

D. 阴燃得到足够氧气会转变成闪燃



34. 民用爆破器材、烟花爆竹生产厂房应多门、多安全窗，厂房内主通道宽度不得小于（ ）m。
- A. 1.0                      B. 1.2                      C. 1.5                      D. 2.0
35. 适用于扑救带电火灾的灭火介质或灭火器是（ ）。
- A. 水、泡沫灭火器                      B. 干粉、泡沫灭火器  
C. 干粉灭火器、二氧化碳灭火器                      D. 水、干粉灭火器
36. 下列关于粉尘爆炸的说法，错误的是（ ）。
- A. 在空气中能够燃烧的任何物质，当其分裂成细粉末状时，都可能发生爆炸  
B. 在空气中悬浮的任何粉尘，都可能发生粉尘爆炸  
C. 当空气中处于爆炸浓度范围内的粉尘云和一个点火源同时存在时，就可能发生粉尘爆炸  
D. 发生粉尘爆炸必须具备三个条件：充足的氧气、足够能量的点火源和在爆炸浓度范围内的粉尘云
37. 下列关于爆破器材的说法中，正确的是（ ）。
- A. 民用爆破器材包括专用民用爆破器材和烟花爆竹  
B. 工业炸药比起爆药更敏感、更容易发生爆炸  
C. 为了改善火药的安定性，一般情况下要加入少量化学安定药剂  
D. 火药只会发生燃烧和爆燃，不会爆轰
38. 当可燃性固体呈粉体状态，粒度足够细，飞扬悬浮于空气中，并达到一定浓度时，在相对密闭的空间内，遇到足够的点火能量，就能发生粉尘爆炸。下列各组常见粉尘中，都能够发生爆炸的是（ ）。
- A. 纸粉尘、煤粉尘、粮食粉尘、石英粉尘  
B. 煤粉尘、粮食粉尘、水泥粉尘、棉麻粉尘  
C. 饲料粉尘、棉麻粉尘、烟草粉尘、玻璃粉尘  
D. 金属粉尘、煤粉尘、粮食粉尘、木粉尘
39. 可燃气体的点火能量与其爆炸极限范围的关系是（ ）。
- A. 点火能量越大，爆炸极限范围越窄  
B. 点火能量越大，爆炸极限范围越宽  
C. 爆炸极限范围不随点火能量变化  
D. 爆炸极限范围与点火能量无确定关系
40. 烟花爆竹生产中的“三固定”是指（ ）。
- A. 固定时间，固定设备，固定最大粉碎药量  
B. 固定时间，固定工房，固定设备  
C. 固定工房，固定设备，固定最大粉碎药量  
D. 固定工房，固定时间，固定最大粉碎药量
41. 光电式火焰探测器，主要探测火焰发出的（ ）。
- A. 可见光  
B. 蓝光波  
C. 紫外或红外光  
D. 按红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫次序连续分布的彩色光谱

42. 解决生产性毒物危害的最有效途径是( )。
- A. 加强通风措施 B. 生产过程的密闭化、自动化  
C. 作业人员佩戴防毒面具 D. 加强健康监护
43. 生产性粉尘来源十分广泛,以下不属于生产性粉尘的是( )。
- A. 煤炭燃烧时所产生的烟尘 B. 熔炼黄铜时产生的烟尘  
C. 皮物、棉织物处理时产生的粉尘 D. 清扫道路时的扬尘
44. 高温和强热辐射是冶金工业炼铁、炼钢,机械制造工业铸造、锻造等生产过程中必须重点控制的物理性职业危害。下列降温措施中,错误的是( )。
- A. 进行自动化改造,使工人远离热源 B. 利用水来进行隔热、防护  
C. 给高温岗位职工提供纯净水 D. 强化通风降温工作
45. 局部排风罩是通风防毒的一种重要技术措施,按其构造划分的3种类型是( )。
- A. 密闭罩、开口罩和净化器 B. 上吸罩、侧吸罩和下吸罩  
C. 密闭罩、开口罩和通风橱 D. 密闭罩、开口罩和混合罩
46. 生产性粉尘对人体的危害程度与其理化性质有关。其中与矽肺病的发生最密切的化学特性是( )。
- A. 爆炸性 B. 分散度  
C. 游离二氧化硅含量 D. 溶解度
47. 密闭空间是指与外界相对隔离,进出口受限,自然通风不良,足够容纳一人进入并从事非正规、非连续性作业的有限空间。下列各组场所中,均属于密闭空间的是( )。
- A. 炉、塔、釜、罐、储藏室 B. 沟、坑、井、池、锅炉房  
C. 炉、塔、沟、坑、配电间 D. 釜、罐、井、池、仪表间
48. 辐射对人体危害很大,其中( )属电离辐射。
- A. X光 B. 紫外 C. 红外 D. 射频
49. 根据《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1),有毒物质常用限值指标有( )。
- A. 最高容许浓度和时间加权平均容许浓度  
B. 最高浓度、短时间接触浓度和时间加权平均浓度  
C. 短时间接触容许浓度和时间加权平均容许浓度  
D. 最高容许浓度、短时间接触容许浓度和时间加权平均容许浓度
50. 生产性噪声可归纳为3类,分别为( )。
- A. 空气动力噪声、言语性噪声和电磁性噪声  
B. 冲击噪声、机械性噪声和脉冲噪声  
C. 空气动力噪声、机械性噪声和电磁性噪声  
D. 冲击噪声、机械性噪声和电磁性噪声
51. 生产性粉尘的理化性质不包括( )。
- A. 粉尘分散度 B. 浓度 C. 比重 D. 溶解度
52. 某化工机械厂封头冲压成形车间噪声危害严重。控制此噪声最有效的措施是( )。
- A. 为工人配发耳塞 B. 岗位工人半年一换岗  
C. 改锤击成形为液压成形 D. 采取隔声措施
53. 激光对人体的危害主要是由它的热效应和( )造成的。

A. 电效应                  B. 光化学效应                  C. 磁效应                  D. 光电效应

54. 对于高温作业,首先应合理设计工业流程,改进生产设备和操作方法,这是改善高温作业条件的根本措施。以下不正确的高温作业防护措施是( )。

A. 生产自动化                  B. 开放或半开放作业  
C. 隔热、通风降温                  D. 在夏季主导风向上风侧隔离热源

55. 公路的超限运输车辆是指在公路上行驶的、有下列情形之一的运输车辆:车辆单轴每侧双轮胎载质量 4000 kg、单车、半挂车、全挂车车货总质量 40000 kg 以上、车货总高度从地面算起 4 m 以上、车货总长 18 m 以上、车货总宽度( )m 以上。

A. 2.0                  B. 2.5                  C. 2.8                  D. 3.0

56. 道路运输车辆行驶的主动安全性是指车辆本身防止或减少交通事故的能力,主要与( )等有关。

A. 车辆的制动性、动力性、操纵稳定性  
B. 车辆上安装的气囊、安全带,配置的灭火器  
C. 车辆的制动性、动力性以及安全带、气囊等设施  
D. 车辆的定期检测,安装安全玻璃、防爆胎装置

57. 在电气化铁路上,道口通路两面应设限界架,其通过高度不得超过( )m。

A. 3.5                  B. 4.0                  C. 4.2                  D. 4.5

58. 根据《铁路技术管理规程》,机车车辆限界上部高度至( )的距离不得超过 4800 mm。

A. 钢轨顶面                  B. 路肩水平面                  C. 轨枕顶面                  D. 车辆转向架

59. 船舶海上航行定位方法,按照参照目标可分为( )两种。

A. 岸基定位和星基定位                  B. 岸基定位和雷达定位  
C. 地理定位和星基定位                  D. 雷达定位和地理定位

60. 飞行事故中,死亡人数在 40 人及其以上;航空器失踪,机上人员在 40 人以上之一者,为( )。

A. 特别重大事故                  B. 重大飞行事故  
C. 特别重大飞行事故                  D. 重大事故

**二、多项选择题(共 15 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)**

61. 机械在使用过程中,典型的危险工况有( )。

A. 启动时间偏长                  B. 安全装置失效  
C. 运动零件或工件脱落飞出                  D. 运动不能停止或速度失控  
E. 意外启动

62. 机械设计本质安全是指机械的设计者,在设计阶段采取措施来消除隐患的一种实现机械安全的方法。机械设计本质安全包括( )等方面的内容。

A. 设计中排除危险部件                  B. 使运动的部件处于密封状态  
C. 避免管理缺陷                  D. 提供自动反馈设备  
E. 减少或避免在危险区工作

63. 人的心理因素主要包括能力、性格、气质、需要与动机、情绪与情感、意志等,其中能力标

志着人的认识活动在反映外界事物时所达到的水平。影响能力的主要因素包括感觉、知觉、思维想象力和( )等。

- A. 操作能力
- B. 注意力
- C. 感染力
- D. 观察力
- E. 记忆力

64. 人机系统常见的事故类型有( )。

- A. 卷入和挤压
- B. 碰撞和撞击
- C. 接触伤害
- D. 中毒
- E. 燃烧和爆炸

65. 冲压(剪)是靠压力和模具对板材、带材等施加外力使之发生变形或分离以获得所需要形状和尺寸工件的加工方法。冲压(剪)作业中存在多种危险因素。下列危险因素中,属于冲压(剪)设备危险因素的有( )。

- A. 应用刚性离合器的冲压(剪)设备在没有完成一个工作周期前不能停车
- B. 在强烈的冲击下,一些零部件发生变形、磨损以至破裂,导致设备动作失控
- C. 开关失灵,引起的误动作
- D. 加工件装卡不牢,飞出伤人
- E. 模具有缺陷或严重磨损

66. 可达性是指维修人员接近产品故障部位进行检查、修理操作、插入工具和更换零件等维修作业的难易程度。可达性设计应考虑( )的可达性。

- A. 安装场所
- B. 设备外部
- C. 设备内部
- D. 串联系统
- E. 并联系统

67. 生产工艺过程中所产生静电的最大危险是引起爆炸。因此,在爆炸危险环境必须采取严密的防静电措施,下列各项措施中,属于防静电措施的有( )。

- A. 安装短路保护和过载保护装置
- B. 将作业现场所有不带电的金属连成整体并接地
- C. 限制流速
- D. 增加作业环境的相对湿度
- E. 安装不同类型的静电消除器

68. 雷击的破坏性与其特点有紧密关系。雷击的特点有( )。

- A. 雷电流幅值大
- B. 冲击过电压低
- C. 作用时间长
- D. 冲击过电压高
- E. 雷电流陡度大

69. 由电气引燃源引起的火灾和爆炸在火灾、爆炸事故中占有很大的比例。电气设备在异常状态产生的危险温度和电弧(包括电火花)都可能引燃成灾甚至直接引起爆炸。下列电气设备的异常状态中,可能产生危险温度的有( )。

- A. 线圈发生短路
- B. 集中在某一点发生漏电
- C. 电源电压过低
- D. 在额定状态下长时间运行
- E. 在额定状态下间歇运行

70. 锅炉在运行过程中,可能造成锅炉发生爆炸事故的原因有( )。

- A. 安全阀损坏或装设错误
- B. 主要承压部件出现裂纹、严重变形、腐蚀、组织变化
- C. 燃料发热值变低

- D. 长时间严重缺水干烧  
E. 锅炉严重结垢
71. 粉尘爆炸与气体爆炸相比,其爆炸特征有( )。  
A. 粉尘爆炸点火能比气体爆炸点火能大 B. 粉尘爆炸容易发生二次甚至多次爆炸  
C. 粉尘爆炸感应时间比气体爆炸长 D. 粉尘爆炸持续时间比气体爆炸短  
E. 粉尘爆炸压力上升速率比气体爆炸快
72. 民用爆破器材包括( )。  
A. 工业炸药 B. 起爆器材 C. 爆炸性气体 D. 专用民爆器材  
E. 爆炸性粉尘
73. 高层建筑物发生火灾时,人员逃生可以采取的措施有( )。  
A. 利用避难层或疏散楼梯逃生  
B. 利用楼房的阳台、落水管和避雷管线逃生  
C. 等上级领导批准后再疏散出来  
D. 用绳子或床单撕成布条连接起来,把一端捆扎在牢固的固定物件上,顺另一端落到地面  
E. 封闭房间门窗的缝隙,阻止烟雾和有毒气体进入
74. 民用爆炸品、烟花爆竹生产安全管理中,必须满足的条件有( )。  
A. 企业必须要取得安全生产许可证  
B. 烟花爆竹特种作业人员必须进行专业知识培训并取得操作资格证书  
C. 配备专职注册安全工程师  
D. 厂区周边安全距离符合国家有关规定  
E. 企业要进行安全评价
75. 道路养护分为定期养护和日常养护。在道路养护中,对道路状况评价的主要指标有( )。  
A. 道路负载能力 B. 路面粗糙度 C. 路面平整度 D. 道路曲率半径  
E. 行车道宽度

## 选作部分

分为四组,任选一组作答。每组 10 个单项选择题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意。

### (一) 矿山安全技术

76. 根据规定,某大型煤矿在投入生产前需建立监测监控系统。该煤矿企业在采购矿井监测系统时,应选择中心站到最远测点的距离至少不小于( )km 的产品。  
A. 4 B. 7 C. 10 D. 12
77. 煤矿火灾、瓦斯和煤尘爆炸以及爆破作业后都会产生大量的一氧化碳等有毒有害气体。根据《煤矿安全规程》,井下作业场所的一氧化碳浓度不得超过( )。  
A. 0.02% B. 0.002% C. 0.024% D. 0.0024%
78. 综合机械化放顶煤开采技术是我国目前广泛采用的一种开采工艺。采用该种采煤方法时,工作面巷道一般沿着煤层( )布置。

A. 顶板                      B. 底板                      C. 中部                      D. 破碎带

79. 某煤矿的回采工作面风流中出现了一氧化碳等有毒有害气体。气体色谱分析结果发现,一氧化碳浓度为 0.05%,乙烯浓度为 0.0024%,据此判断,该工作面的煤炭自燃处于( )阶段。

A. 缓慢氧化                      B. 加速氧化                      C. 激烈氧化                      D. 明火

80. 经测定,某井工煤矿的相对瓦斯涌出量为 40 m<sup>3</sup>/t,根据《煤矿安全规程》,该煤矿为( )矿井。

A. 瓦斯                      B. 低瓦斯                      C. 高瓦斯                      D. 煤与瓦斯突出

81. 矿井导水通道分为自然通道和人为导水通道。人为导水通道是由于不合理勘探或开采所造成的,主要包括( )等。

A. 地震通道、地层裂隙和断裂带  
B. 顶板冒落裂隙带、封孔质量不良的钻孔  
C. 顶板冒落裂隙带、地层裂隙和断裂带  
D. 地震通道、封孔质量不良的钻孔

82. 在制定发生水害事故矿井的救灾方案前,应重点了解突水地点、突水性质、涌水量、水源补给、事故前人员分布和( ),以及被堵人员所在地点的空间、氧气、有毒有害气体以及救出被困人员所需时间等情况。

A. 井下运输系统  
B. 发生事故前的突水预兆  
C. 矿井具有生存条件的地点及其进入的通道  
D. 矿井通风系统

83. 为及时抢救某矿采煤工作面发生煤与瓦斯突出事故的遇险人员,首先到达的矿山救护队一个小队进入救灾现场。该小队应该( )进入采煤工作面救人。

A. 从进风侧                      B. 从回风侧  
C. 同时从进风侧和回风侧                      D. 从进风侧或回风侧

84. 某含硫化氢油气田在作业现场安装了硫化氢报警系统。根据相关要求,该系统设置了三级报警的阈值和声光信号。当作业区域的人员听见和看到第二级报警的声光信号时,应( )。

A. 正常作业,但需采取相应措施  
B. 佩戴正压式空气呼吸器,并采取相应措施  
C. 立即撤离作业现场,并采取相应措施  
D. 停止作业,采取相应措施

85. 某天然气气柜在检修动火前进行了放空、蒸汽吹扫、清洗和强制通风等作业。经取样分析,气体中可燃气体浓度为其爆炸下限浓度的 30%,则该气柜( )。

A. 在有人监护的条件下,可以进行动火作业  
B. 不符合动火条件,不可进行动火作业  
C. 需制订动火作业措施,待批准后可以进行动火作业  
D. 制定应急救援预案后可以进行动火作业

## (二) 建筑工程施工安全技术

86. 建筑业是危险性较大的行业,从建筑物的建造过程以及建筑施工的特点可以看出,施工现

场的操作人员经常处在露天、高处和交叉作业的环境中,易发生的五大伤害事故是( )。

- A. 物体打击、触电、高处坠落、起重伤害、坍塌
- B. 高处坠落、物体打击、触电、机械伤害、坍塌
- C. 高处坠落、火灾、物体打击、机械伤害、中毒
- D. 物体打击、机械伤害、起重伤害、触电、火灾

87. 任何一项分部分项工程在施工前,工程技术人员都应根据施工组织设计的要求,编写有针对性的安全技术交底书,由施工员对班组工人进行交底,( )应在交底书上签字。

- A. 项目负责人
- B. 工程技术人员
- C. 进行交底的施工员
- D. 接受交底的工人

88. 《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》规定,专项方案应由施工单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员进行审核。专项方案经审核合格的,由施工单位( )负责人签字。

- A. 企业
- B. 项目
- C. 技术
- D. 安全

89. 《建筑拆除工程安全技术规范》规定,进行人工作业拆除建筑墙体时,严禁采用掏掘或( )的方法。

- A. 剔凿
- B. 气焊
- C. 剪切
- D. 推倒

90. 搭设脚手架时设置连墙体,不仅是为防止脚手架在风荷和其他水平力作用下产生倾覆,更重要的是它对( )起中间支座的作用。

- A. 立杆
- B. 大横杆
- C. 小横杆
- D. 扫地杆

91. 扣件式钢管脚手架立杆上的对接扣件应交错布置,两根相邻立杆的接头不应设置在同步内,同步内隔一根立杆的两个相隔接头在高度方向错开的距离不宜小于( )mm。

- A. 200
- B. 300
- C. 400
- D. 500

92. 龙门架、井字架都用于施工中的物料垂直运输。《龙门架及井字架物料提升机安全技术规范》规定,提升机宜选用可逆式卷扬机,高架提升机不得选用( )式卷扬机。

- A. 内置
- B. 摩擦
- C. 行星
- D. 溜放

93. 基坑边坡失稳的实质是边坡土体中的剪应力大于土体的抗剪强度。土体的抗剪强度来源于土体的内摩擦力和( )。

- A. 内聚力
- B. 静水压力
- C. 湿化程度
- D. 附加荷载

94. 扣件式钢管脚手架的扣件,应采用可锻铸铁制作,其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》(GB 15831)的规定。扣件安装时,螺栓拧紧扭力矩应在( )N·m之间。

- A. 35~51
- B. 40~65
- C. 48~70
- D. 51~70

95. 隧道、人防工程、高温、有导电灰尘或灯具离地面高度低于2.5m等场所的照明,电源电压不应大于( )V。

- A. 42
- B. 36
- C. 24
- D. 12

### (三)危险化学品安全技术

96. 有毒物质进入人体内并累积到一定量时,便会扰乱或破坏肌体的正常生理功能,引起暂时性或持久性的病理改变,甚至危及生命。这种危险特性属于( )。

- A. 化学性
- B. 腐蚀性
- C. 毒害性
- D. 放射性

97. 在事故救援和抢修过程中,为防止有毒有害物质通过呼吸道进入人体,正确选择个人劳

动防护用品,特别是呼吸道防护用品是非常重要的,但每一种呼吸道防护用品都有其特定的使用范围。在毒性气体浓度高,毒性不明或缺氧的可移动性作业时,应选择( )。

- A. 隔离式送风长管
- B. 自给供氧(气)式呼吸器
- C. 过滤式全面罩面具
- D. 过滤式半面罩防毒口罩

98. 输送有毒或者有腐蚀性介质的管道,不得在人行道上空设置( )。

- A. 拐弯、交叉、并列等管道
- B. 管架、管卡、管撑
- C. 阀体、伸缩器、法兰
- D. 拐弯、标志、阀体

99. 当粉尘、液体在管路中流动,或从容器中抽出或注入容器时,都会产生静电。这些静电如不及时消除,很容易产生电火花而引起火灾或爆炸。管路的抗静电措施主要包括静电接地和控制流体的( )。

- A. 压力
- B. 温度
- C. 湿度
- D. 流速

100. 为确保氧化反应过程安全,阻止火焰蔓延,防止回火,在反应器和管道上应安装( )。

- A. 泄压装置
- B. 自动控制
- C. 报警连锁
- D. 阻火器

101. 为监控输油管道的运行状况,对油气管线的重要工艺参数及状态应连续检测和记录。复杂的油气管道应设置计算机监控与数据采集系统,对输油气工艺过程、输油气设备重要的压力、温度、流量、液位等参数应设置( )和声光报警功能。

- A. 低限保护
- B. 联锁保护
- C. 过载保护
- D. 冗余保护

102. 《输气管道工程设计规范》(GB 50251—2003)和《输油管道工程设计规范》(GB 50253—2003)规定,埋地输油气管道与其他管道平行敷设时,其安全间距最小不得小于( )m。

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

103. 为保证检修动火和进设备内作业安全,在检修范围内的所有设备和管线中的易燃、易爆、有毒有害气体应进行置换。用惰性气体作置换介质时,必须保证惰性气体用量为被置换介质容积的3倍以上。但是,置换是否彻底,置换作业是否已经符合安全要求,最终应根据( )判断是否合格。

- A. 置换时间
- B. 介质用量
- C. 取样分析
- D. 温度变化

104. 检修作业时,对待检设备的电源必须切断,并经启动复查确认无电后,在电源开关箱处挂上“禁止启动”的安全标志并( )。

- A. 派人职守
- B. 加设锁头
- C. 摆放路障
- D. 划定禁区

105. 对环境空气中可燃气的监测,常常直接给出可燃气体环境危险度,即该可燃气体在空气中的含量与其( )的百分比。

- A. 爆炸上限
- B. 爆炸下限
- C. 爆炸均值
- D. 爆炸极值

#### (四)综合安全技术

106. 低压配电即防护系统的TN系统就是传统的保护接零系统。TN系统的字母“T”表示配电变压器中性点直接接地,字母“N”表示设备金属外壳经保护线(PE线与PEN线)连接到配电变压器的中性点。TN系统中的TN—S系统指的是( )系统。

- A. PE线与N线全部分开的保护接零
- B. 干线部分PE线与N线共用的保护接零
- C. PE线与N线前段共用后段分开的保护接零
- D. 接地保护



107. 安全阀是锅炉上的重要安全附件之一,它对锅炉内部压力极限值的控制及对锅炉的安全保护起着重要作用,应( )。
- A. 每年对其检验、定压一次并铅封完好,每月自动排放试验一次  
B. 每年对其检验、定压二次并铅封完好,每月自动排放试验二次  
C. 每年对其检验、定压二次并铅封完好,每月自动排放试验一次  
D. 每年对其检验、定压一次并铅封完好,每月自动排放试验二次
108. 起重机械的断绳事故是指起升绳和吊装绳因破断造成的重物失落事故。下列状况中,造成吊装绳破断的原因是( )。
- A. 吊钩上吊装绳夹角大于 120 度  
B. 限位开关失灵  
C. 吊装绳与重物之间接触处放置了垫片保护  
D. 吊钩缺少护钩装置
109. 在建筑物中设计排烟窗、排烟井的目的是排出火灾烟气,从而消除烟气的有害影响。该排烟方法属于( )排烟方式。
- A. 机械                      B. 自然                      C. 烟气稀释                      D. 加压控制
110. 化学爆炸性混合物与火源接触后,发生链式反应爆炸的必要条件是( )。
- A. 火源的温度必须非常高  
B. 混合物受热发生化学反应且其得热大于失热  
C. 混合物的活化分子吸收能量而离解为游离基  
D. 反应容器内的压力要非常大
111. 石化厂、煤矿井下等工作场所禁止工人穿着化纤衣物,主要原因是化纤衣物( )。
- A. 容易产生静电,可能引起火灾或爆炸  
B. 不吸汗、影响工作效率  
C. 容易引发尘肺病等职业病  
D. 容易导电,可能引起电击伤害
112. 木工刨床采用手推压木料送进时,遇到木料节疤、弯曲部位或其他缺陷,操作人员不熟悉木工刨床性能或违反安全操作规程,伤害手指事故时有发生。下列关于刨床刨刀轴的设计,正确的是( )。
- A. 使用方截面刀轴                      B. 使用圆截面刀轴  
C. 使用菱形截面刀轴                      D. 使用方截面或菱形截面刀轴
113. 适宜焦炉煤气、高炉煤气净化的工艺方法是( )。
- A. 洗涤法                      B. 袋滤法                      C. 静电法                      D. 燃烧法
114. 电击是电流直接通过人体所造成的伤害。当数十毫安的工频电流通过人体,且电流持续时间超过人的心脏搏动周期时,短时间即导致死亡。死亡的主要原因是( )。
- A. 昏迷                      B. 严重麻痹                      C. 剧烈疼痛                      D. 心室发生纤维性颤动
115. 列车轴温发热探测器是一种地面热传感装置,当车辆通过时,探测器测量轴承发射的红外线辐射热,并与( )进行比较,以便及时做出处理。
- A. 轴温发热探测器记录的标准温度                      B. 地面温度  
C. 同一列车的相邻轴承温度                      D. 钢轨温度